

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Jae-ryong PARK, et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: November 18, 2003

Examiner: Unassigned

For: BREAD MAKER

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicants submit herewith a certified copy of the following foreign application:

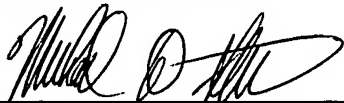
Korean Patent Application No. 2003-29123

Filed: May 7, 2003

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:   
Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

Date: November 18, 2003

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0029123  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 05월 07일  
Date of Application MAY 07, 2003

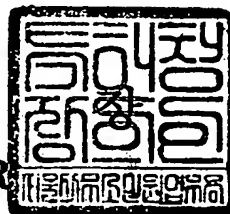
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003      년      05      월      27      일

특      허      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【창조번호】	0006
【제출일자】	2003.05.07
【발명의 명칭】	제빵기
【발명의 영문명칭】	OVEN FOR BAKING BREAD
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박재룡
【성명의 영문표기】	PARK, Jae Ryong
【주민등록번호】	710915-1928315
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 1048-2 청명주공아파트 401/1603
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON, YOUNG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737

【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM,CHUL
【주민등록번호】	620228-1401128
【우편번호】	431-070
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을 아파트 607동 404호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이태욱
【성명의 영문표기】	LEE,TAE UK
【주민등록번호】	621125-1795815
【우편번호】	440-200
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG,HAN JUN
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 909동 20 2호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이장우
【성명의 영문표기】	LEE,JANG WOO
【주민등록번호】	720622-1122925
【우편번호】	442-801
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄2동 111-101번지 201호
【국적】	KR

**【발명자】****【성명의 국문표기】**

임동빈

**【성명의 영문표기】**

LIM,DONG BIN

**【주민등록번호】**

710217-1495812

**【우편번호】**

442-470

**【주소】**

경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 914동 11 03호

**【국적】**

KR

**【취지】**

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인

원 (인) 대리인

윤창일 (인)

**【수수료】****【기본출원료】**

15 면 29,000 원

**【가산출원료】**

0 면 0 원

**【우선권주장료】**

0 건 0 원

**【심사청구료】**

0 항 0 원

**【합계】**

29,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 재료의 반죽, 발효 및 굽기 등과 같은 일련의 제빵공정이 자동으로 이루어짐으로써 쉽고 간편하게 빵을 제조할 수 있도록 한 제빵기에 관한 것이다.

본 발명에 따른 제빵기는, 본체와; 상기 본체에 수용되는 오븐과; 상기 오븐에 장착되며, 프로파일결합부가 형성되는 트레이와; 상기 트레이의 프로파일결합부에 결합되는 원통형의 프로파일을 포함하는 제빵기에 있어서, 트레이(40)의 프로파일결합부(46)는 사출성형에 의해 사각홈 형상을 가지며, 프로파일(50)의 이탈을 방지할 수 있도록 프로파일(50)의 외부면을 압착·지지하는 이탈방지돌기(47)가 형성되는 것에 그 특징이 있다. 이에 따라, 트레이의 프로파일결합부를 사출성형에 의해 일체로 형성할 수 있어, 작업성 및 생산성을 향상시킬 수 있다.

**【대표도】**

도 6

**【색인어】**

오븐, 트레이, 프로파일, 트레이홀더, 히터, 도어

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

제빵기 {OVEN FOR BAKING BREAD}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 제빵기의 트레이 및 프로파일 결합구조를 도시한 단면도이고,  
도 2는 본 발명에 따른 제빵기의 사시도이고,  
도 3은 본 발명에 따른 제빵기의 도어가 개방된 상태를 도시한 사시도이고,  
도 4는 본 발명에 따른 제빵기의 트레이 및 프로파일 결합구조를 도시한 분해사시도이고,  
도 5는 도 4의 결합사시도이고,  
도 6는 도 5의 VI-VI선에 따른 단면도이다.

## &lt; 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 &gt;

20 : 본체	30 : 오븐
40 : 트레이	46 : 프로파일결합부
47 : 이탈방지돌기	50 : 프로파일
60 : 트레이홀더	70 : 히터
80 : 도어	90 : 조작패널

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<13> 본 발명은 제빵기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 재료의 반죽, 발효 및 굽기 등과 같은 일련의 제빵공정이 자동으로 이루어짐으로써 쉽고 간편하게 빵을 제조할 수 있도록 한 제빵기에 관한 것이다.

<14> 일반적으로, 빵이란 밀가루 또는 기타 곡물에 이스트(yeast), 물, 소금 등을 혼합하여 반죽한 다음, 발효시켜 굽거나 찐 것을 말한다. 이러한 빵을 제조하기 위해서는 여러 복잡한 공정을 거쳐야 하므로 일반인들이 가정에서 직접 빵을 제조하는 것은 매우 어려운 일이다.

<15> 이에 따라, 일반인들이 쉽고 간편하게 빵을 제조할 수 있도록 일련의 제빵공정을 자동으로 실행할 수 있는 제빵기에 대한 연구 및 개발이 활발히 진행되고 있다.

<16> 종래의 제빵기 대부분은 본체와; 본체에 수용되는 오븐(oven)과; 오븐에 장착되며, 프로파일결합부가 형성되는 트레이(tray)와; 트레이의 프로파일결합부에 결합되는 원통형의 프로파일(profile)을 포함하여 구성된다.

<17> 그러나 상기와 같은 제빵기는 도 1에 도시된 바와 같이, 트레이(2)의 프로파일결합부(4) 구조가 프로파일(6)의 이탈을 방지할 수 있도록 언더컷(under cut)이 형성된 원형 홈 형상을 지니고 있어, 품질의 안정성 확보가 어려울 뿐 아니라 그 형상적 특성으로 인



해 사출성형이 곤란하여 트레이(2) 사출 후 별도의 기계가공을 통해 원형홈을 형성하고 있다.

<18> 그로 인해, 작업성 및 생산성이 저하되어 제빵기의 제작공정이 지연되는 것은 물론이고 최종적으로는 트레이의 제작단가를 상승시켜 가격경쟁력이 저하되는 결과를 초래하였다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 트레이의 프로파일결합부 구조를 개선하여 프로파일을 견고하게 압착·지지할 수 있는 제빵기를 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 본체와; 상기 본체에 수용되는 오븐과; 상기 오븐에 장착되며, 프로파일결합부가 형성되는 트레이와; 상기 트레이의 프로파일결합부에 결합되는 원통형의 프로파일을 포함하는 제빵기에 있어서, 상기 트레이의 프로파일결합부는 사각홈 형상을 가지며, 상기 프로파일의 이탈을 방지할 수 있도록 상기 프로파일의 외부면을 압착·지지하는 이탈방지돌기가 형성되는 것에 그 특징이 있다.

<21> 상기 프로파일결합부는 사출성형에 의해 상기 트레이에 일체로 형성되는 것이 바람직하다.



- <22>      상기 프로파일결합부의 이탈방지돌기는 상기 프로파일결합부의 상·하단부에 각각 복수개 형성되는 것이 바람직하다.
- <23>      상기 프로파일결합부의 이탈방지돌기는 프레스 가압에 의해 형성되는 것이 바람직하다.
- <24>      이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <25>      도 2는 본 발명에 따른 제빵기의 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 제빵기의 도어가 개방된 상태를 도시한 사시도이다.
- <26>      도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 제빵기는 본체(20)와; 본체(20)에 수용되는 오븐(oven)(30)과; 오븐(30)의 내부에 장착되는 트레이(tray)(40)와; 오븐(30)의 내부에 열을 가하는 히터(70)와; 본체(20)의 전방에 개폐 가능하도록 설치되는 도어(80)를 포함하여 구성된다.
- <27>      본체(20)는 오븐(30)이 수용되는 오븐수용부가 형성된 프레임(22) 및 프레임(22)의 외측부를 커버하는 프레임커버(24)를 포함하며, 본체(20)의 전방 일측에는 기기의 운전을 제어하거나 그 운전상태를 표시하는 조작패널(90)이 설치되어 있다.
- <28>      오븐(30)의 내부 상·하측에는 제빵재료가 담긴 믹싱백(mixing bag)(미도시)의 양단부가 권취되는 상부권취드럼(64)과 하부권취드럼(미도시)이 상호 평행을 이루면서 정회전 또는 역회전 가능하게 설치되며, 상부권취드럼(64)과 하부권취드럼(미도시) 사이에는

믹싱백(미도시) 내에서 반죽되는 제빵재료가 상부권취드럼(64)까지 이동되지 않도록 하는 한 쌍의 반죽걸림부재(66)가 설치되어 있다.

<29> 트레이(40)는 상부권취드럼(64) 및 하부권취드럼(미도시) 사이에 위치하며, 반죽된 제빵재료를 수용할 수 있도록 상부가 개방된 사각통 형상을 지니고 있다. 트레이(40)의 재질은 내열성이 우수한 알루미늄 또는 스틸 재질을 사용하는 것이 바람직하다. 트레이(40)의 양측 하단에는 트레이홀더(tray holder)(60)가 구비되고, 트레이홀더(60)는 오븐(30)의 하단부 양측에 설치된 트레이레일(tray rail)(41)에 슬라이딩 착탈 가능하도록 결합된다.

<30> 한편, 트레이(40)의 구조에 대한 상세한 설명은 도 4 내지 도 6를 참조하여 후술하기로 한다.

<31> 히터(70)는 도어(80)의 상·하부 및 트레이(40)로 인해 도면에 표현되지는 않았지만 오븐(30)의 후측 상·하부에 각각 설치되어, 오븐(30)의 내부를 가열하는 역할을 수행한다.

<32> 그리고 도어(80)는 본체(20)의 전면개구를 선택적으로 개폐 가능하도록 힌지 결합된다.

<33> 한편, 미설명 참조번호 82는 외부에서 내부상태를 확인할 수 있는 윈도우글래스를 도시한 것이다.

<34> 도 4는 본 발명에 따른 제빵기의 트레이 및 프로파일의 결합구조를 도시한 분해사시도이고, 도 5는 도 4의 결합사시도이고, 도 6은 도 5의 VI-VI선에 따른 단면도이다.



- <35> 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 트레이(tray)(40)는 상부가 개방된 사각 통 형상을 가지도록 상호 대칭적으로 결합되며, 대향되는 하측 단부면에는 장방향의 프로파일결합부(46)가 각각 형성되는 고정트레이(42) 및 회동트레이(44)를 포함하여 구성된다. 그리고 프로파일(profile)(50)은 고정트레이(42) 및 회동트레이(44)에 형성되는 프로파일결합부(46)에 강제 압착식으로 결합된다.
- <36> 고정트레이(42)의 양측벽 하단에는 회동트레이(44)와의 결합상태를 유지시킴과 동시에 회동트레이(44)의 선택적 회동이 가능하도록 하는 트레이홀더(60)가 구비되며, 회동트레이(44)의 양측벽 하단에는 트레이홀더(60)에 회동 가능하게 결합되는 복수의 결합돌기(45)가 판면으로부터 돌출 형성된다.
- <37> 트레이홀더(60)에는 회동트레이(44)의 결합돌기(45)와 대응되는 가이드홈(62)이 구비된다.
- <38> 고정트레이(42) 및 회동트레이(44)에 형성되는 프로파일결합부(46)는 사각홈 형상을 가지며, 프로파일(50)의 이탈을 방지할 수 있도록 프로파일(50)의 외부면 일측을 견고하게 압착·지지하는 이탈방지돌기(47)가 복수개 형성된다.
- <39> 이탈방지돌기(47)는 사출성형에 의해 고정트레이(42) 및 회동트레이(44)에 일체로 형성되는 것이 바람직하며, 프로파일결합부(46)의 상·하단부에 각각 복수개 형성되는 것이 바람직하다.
- <40> 이탈방지돌기(47)의 설치위치 및 갯수, 크기 및 형상은 프로파일(50)을 견고히 압착·지지할 수 있는 범위 내에서 필요에 따라 적절히 조절 가능하며, 이탈방지돌기(47)의

형성방법은 프레스 가압에 의해 프로파일결합부(46)상에 일체로 형성하는 것이 바람직하다.

<41> 한편, 미설명 참조번호 48은 슬릿(slit)을 도시한 것이다.

### 【발명의 효과】

<42> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 트레이의 프로파일결합부를 사출성형에 의해 일체로 형성함으로써 기존에 비해 작업성 및 생산성을 향상시킬 수 있다. 그로 인해, 트레이의 제작단가를 절감할 수 있어, 경제적인 측면에서도 유리하다.

<43> 또한, 이탈방지돌기를 통해 프로파일이 프로파일결합부에서 이탈되는 것을 효율적으로 방지할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

본체와; 상기 본체에 수용되는 오븐과; 상기 오븐에 장착되며, 프로파일결합부가 형성되는 트레이와; 상기 트레이의 프로파일결합부에 결합되는 원통형의 프로파일을 포함하는 제빵기에 있어서,

상기 트레이의 프로파일결합부는 사각홈 형상을 가지며, 상기 프로파일의 이탈을 방지할 수 있도록 상기 프로파일의 외부면을 압착·지지하는 이탈방지돌기가 형성되는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 프로파일결합부는 사출성형에 의해 상기 트레이에 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서,

상기 프로파일결합부의 이탈방지돌기는 상기 프로파일결합부의 상·하단부에 각각 복수개 형성되는 것을 특징으로 하는 제빵기.

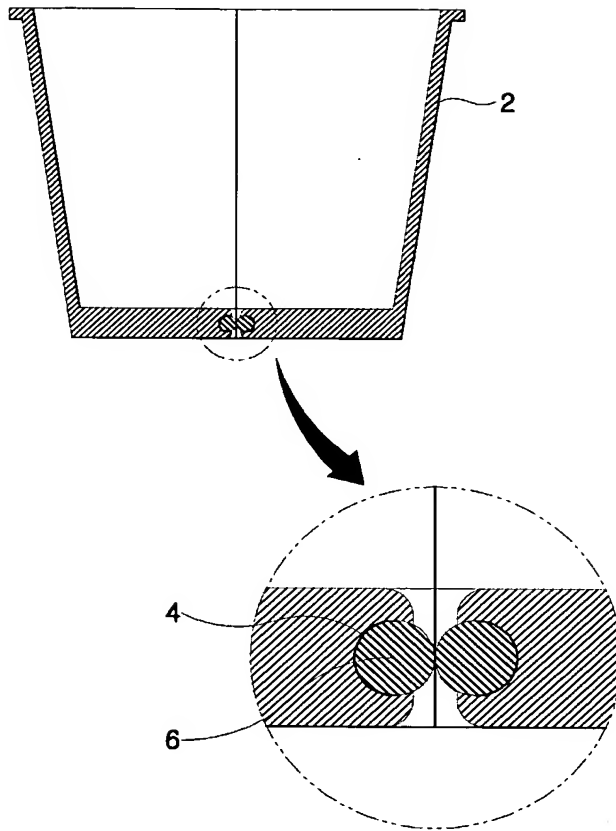
**【청구항 4】**

제1항 또는 제3항에 있어서,

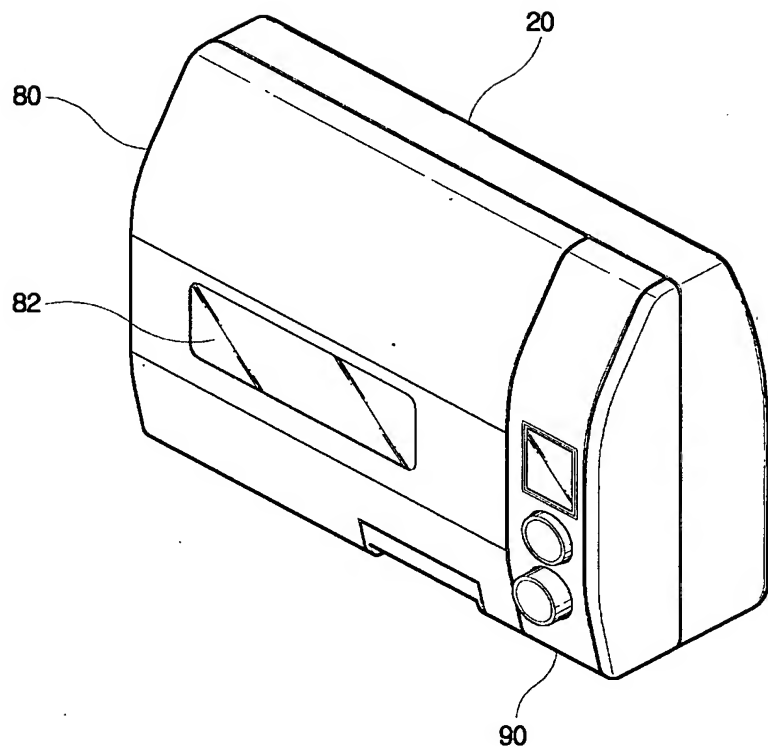
상기 프로파일결합부의 이탈방지돌기는 프레스 가압에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 제빵기.

【도면】

【도 1】

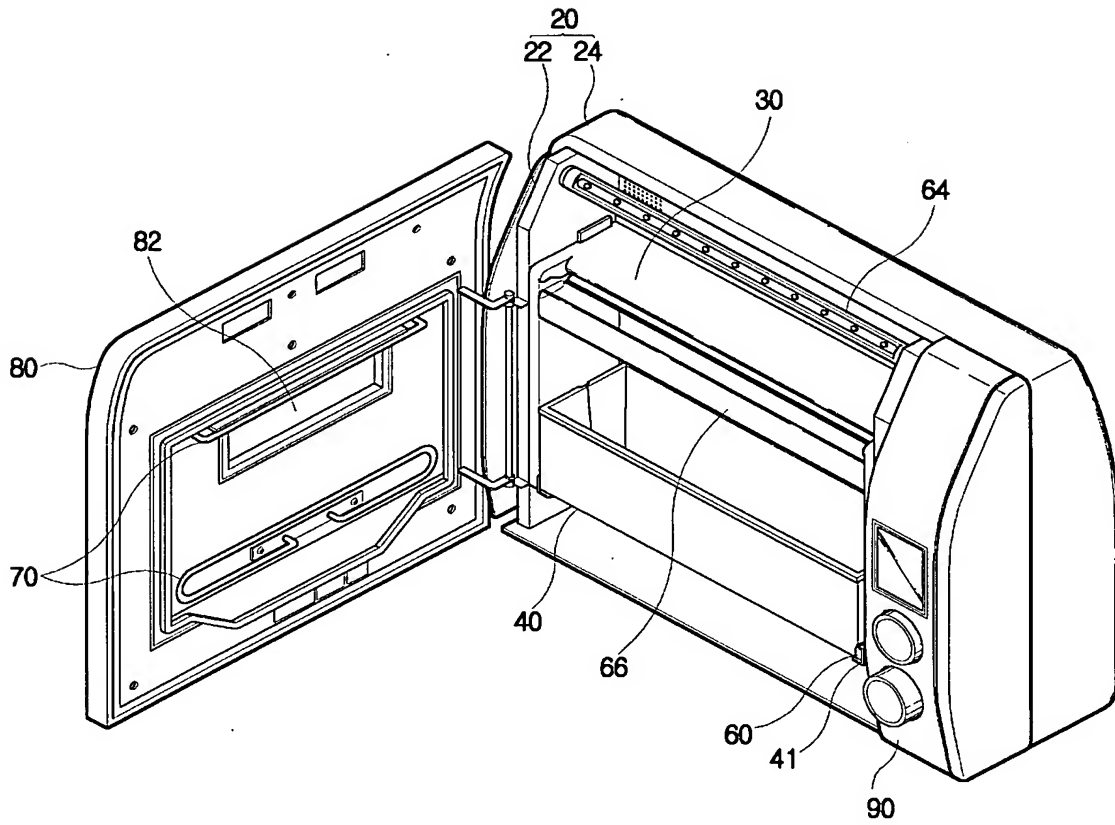


【도 2】

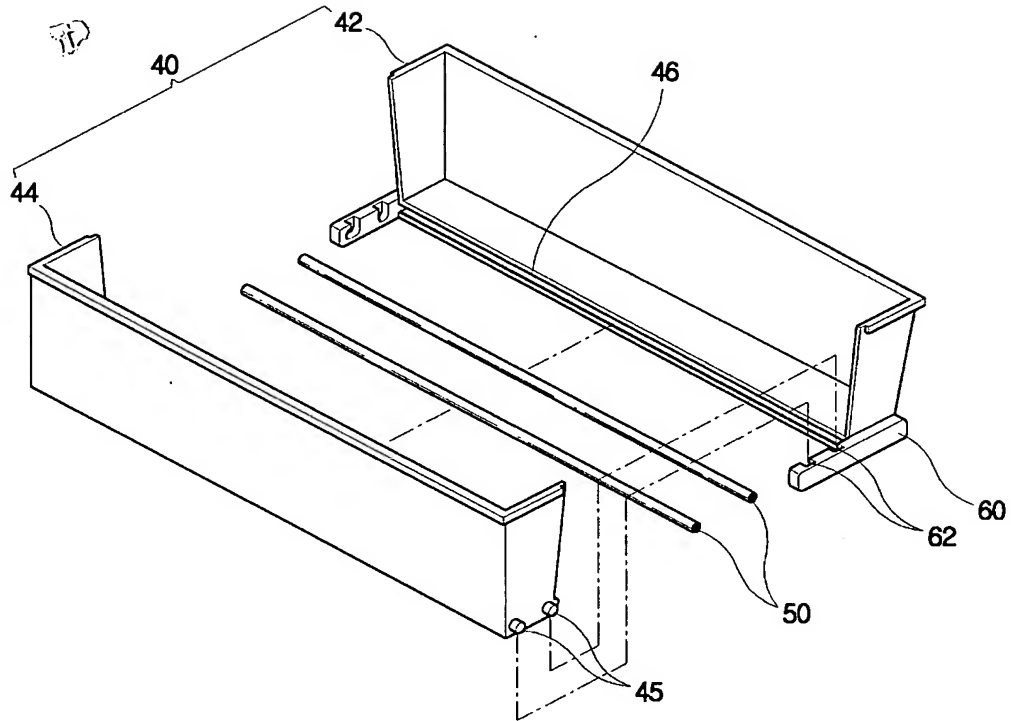




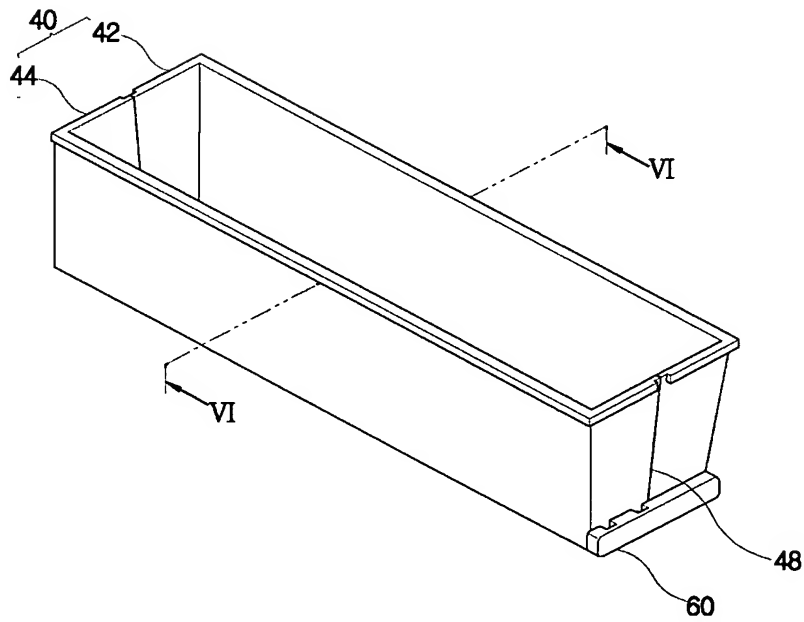
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

